

ИССЛЕДОВАНИЕ ИОДИКЛИЗАЦИИ АЛКЕНИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗОКСАЗОЛ-2-ТИОНА

Бакина К.К., Тарасова Н.М., Шарутин В.В., Ким Д.Г.

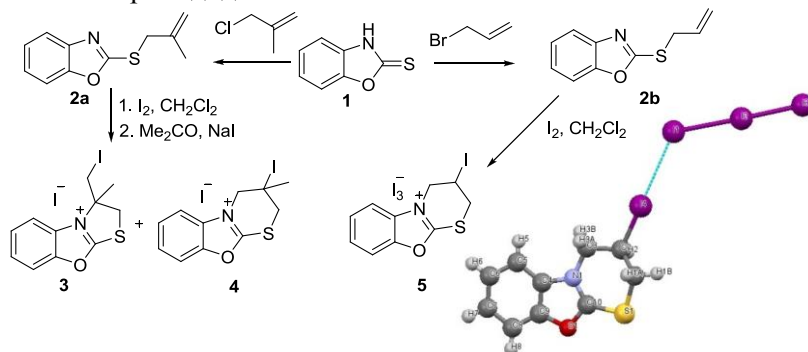
Южно-Уральский государственный университет

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76

1,3-Оксазолы представляют собой важный класс гетероциклических соединений благодаря их биологически активным свойствам. Недавние исследования показали, что замещенные бензоксазолы сочетают низкую токсичность и высокую химиотерапевтическую эффективность. В связи с этим, синтез новых производных бензоксазолов является актуальной задачей.

Взаимодействием бензоксазол-2-тиона **1** с аллилбромидом и 2-метил-3-хлорпропеном в спирте в присутствии основания при комнатной температуре были синтезированы 2-(аллилсульфанил)бензоксазол (**2b**) и 2-(металлилсульфанил)бензоксазол (**2a**) и выделены с выходами 43% и 70% соответственно.

Показано, что данные алкенилсульфиды подвергаются гетероциклизации в насыщенном растворе иода при соотношении реагентов 1:2. Иодциклизация 2-(металлилсульфанил)бензоксазола **2a** протекает с образованием смеси продуктов с тиазоловым и тиазиновым циклами, выделенных нами в виде иодидов 3-(иодметил)-3-метил-2,3-дигидротиазоло[2,3-*b*]бензоксазолия (**3**) и 3-иод-3-метил-3,4-дигидро-2*H*-бензоксазоло[2,3-*b*][1,3]тиазиния (**4**). Согласно данным ЯМР ^1H соотношение соединений **3** и **4** в смеси составляет приблизительно 5:3. Реакция иодциклизации 2-(аллилсульфанил)бензоксазола **2b** протекает региоселективно с аннелированием тиазинового цикла и образованием катиона 3-иод-3,4-дигидро-2*H*-бензоксазоло[2,3-*b*][1,3]тиазиния (**5**), выделенного в виде кристаллов трииодида.



Строение полученных соединений подтверждено методами ЯМР ^1H и ^{13}C . Структура соединения **5** также исследована методом РСА.

Работа выполнена при поддержке Правительства РФ (постановление № 211 от 16.03.2013), соглашение № 02.А03.21.0011, и в рамках выполнения Государственного задания Министерства образования и науки РФ № 4.9665.2017/8.9.